



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
08.03.2000 Patentblatt 2000/10

(51) Int. Cl.⁷: **H01L 33/00**, H01L 31/0203,
H01L 31/0232

(43) Veröffentlichungstag A2:
26.11.1997 Patentblatt 1997/48

(21) Anmeldenummer: **97107577.5**

(22) Anmeldetag: **07.05.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB IT

(30) Priorität: **24.05.1996 DE 19621124**

(71) Anmelder:
SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT
80333 München (DE)

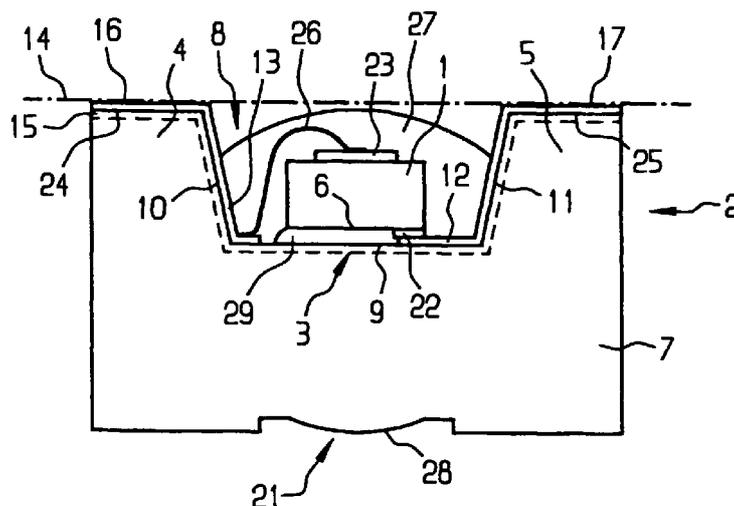
(72) Erfinder:
• **Gramann, Wolfgang, Dipl. Ing**
93053 Regensburg (DE)
• **Bogner, Georg, Dipl. Ing**
93138 Hainsacker (DE)
• **Weigert, Martin, Ing.**
93152 Hardt (DE)
• **Dietrich, Ralf**
81539 München (DE)

(54) **Optoelektronischer Wandler und dessen Herstellungsverfahren**

(57) Optoelektronischer Wandler mit einem Strahlung aussendenden und/oder empfangenden Körper (1), der auf einer Trägereinheit (2) befestigt ist. Die Trägereinheit (2) weist eine Montagefläche (3) auf, dem eine Anzahl von Anschlußteilen (4,5,4',5') zugeordnet sind. Diese Anschlußteile (4,5,4',5') sind mit elektrischen Anschlußflächen (16,17,16',17') versehen, die

eine Kontaktierungsebene (14) definieren, deren Abstand zur Montagefläche (3) größer ist als die maximale Höhe des Körpers (1) gegebenenfalls einschließlichsämtlicher Anschlußleiter (26) und/oder Abdeckmittel (27) bezogen auf die Montagefläche (3).

FIG 1





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 10 7577

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	US 5 298 768 A (OKAZAKI JUN ET AL) 29. März 1994 (1994-03-29)	1,2,4,5, 7,10,12	H01L33/00 H01L31/0203
Y	* Spalte 4, Zeile 7 - Spalte 5, Zeile 4 *	6,8,9	H01L31/0232
A	* Spalte 6, Zeile 7 - Spalte 7, Zeile 15 * ---	11	
Y	US 5 331 512 A (ORTON KEVIN R) 19. Juli 1994 (1994-07-19) * Spalte 3, Zeile 4 - Spalte 48 *	6,8,9	
Y	US 2 918 584 A (EDSBERG ROBERT L) 22. Dezember 1959 (1959-12-22) * Spalte 2, Zeile 3 - Spalte 3, Zeile 21 *	6	
X	US 4 663 652 A (NISHIZAWA HIDEAKI) 5. Mai 1987 (1987-05-05) * Spalte 3, Zeile 7-47; Abbildung 10 *	1-5	
X	WO 82 02800 A (VARIAN ASSOCIATES) 19. August 1982 (1982-08-19) * Seite 5, Zeile 20 - Seite 7, Zeile 4 *	1-3	
A	YASUDA Y: "Infrared high-power LEDs expected to evolve to new applications" JEE JOURNAL OF ELECTRONIC ENGINEERING, Bd. 26, Nr. 270, Seite 52-54 XP000036208 ISSN: 0385-4507 * Abbildung 1 *	1-7	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) H01L G02B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	14. Januar 2000	van der Linden, J.E.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer		nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
A : technologischer Hintergrund		L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
O : mündliche Offenbarung		
P : Zwischenliteratur		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 97 10 7577

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

14-01-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5298768	A	29-03-1994	JP 2825387	B 18-11-1998
			JP 5226698	A 03-09-1993
			JP 2868367	B 10-03-1999
			JP 5347435	A 27-12-1993
			DE 4242842	A 19-08-1993

US 5331512	A	19-07-1994	KEINE	

US 2918584	A	22-12-1959	KEINE	

US 4663652	A	05-05-1987	JP 1731279	C 29-01-1993
			JP 4016953	B 25-03-1992
			JP 60110180	A 15-06-1985
			JP 60113978	A 20-06-1985
			JP 1797996	C 12-11-1993
			JP 4078031	B 10-12-1992
			JP 60124885	A 03-07-1985
			AU 592256	B 04-01-1990
			AU 1319788	A 09-06-1988
			AU 573645	B 16-06-1988
			AU 3560584	A 30-05-1985
			CA 1267468	A 03-04-1990
			CA 1273091	A 21-08-1990
			DE 3486214	D 28-10-1993
			DE 3486214	T 13-01-1994
			DK 33291	A 26-02-1991
			DK 547384	A,B, 22-05-1985
			EP 0145316	A 19-06-1985
			EP 0313174	A 26-04-1989
			FI 844473	A,B, 22-05-1985
			FI 880867	A,B, 24-02-1988
			KR 8903383	B 19-09-1989
			NO 844596	A,B, 22-05-1985
NO 903991	A,B, 22-05-1985			
US 4727649	A 01-03-1988			
KR 8903417	B 20-09-1989			
KR 8903384	B 19-09-1989			

WO 8202800	A	19-08-1982	US 4355321	A 19-10-1982
			CA 1189605	A 25-06-1985
			EP 0071631	A 16-02-1983

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82